

#### **ΘΕΜΑ 4°**

Ήλος καταπονείται σε διάτμηση με δύναμη  $F=502,4 \text{ daN}$ .

Ζητούνται:

**α.** Να υπολογιστεί η διατομή  $S$  της κυκλικής διατομής του ήλου , εάν η διάμετρός του είναι  $d=8 \text{ mm}$ . Δίνεται  $\pi=3,14$ .

**Μονάδες 5**

**β.** Να υπολογιστεί η αναπτυσσόμενη διατμητική τάση  $\tau$ .

**Μονάδες 15**

**γ.** Εάν η επιτρεπόμενη διατμητική τάση είναι  $\tau_{\text{επ}}=900 \text{ daN/cm}^2$ , να εξετάσετε αν αντέχει ο ήλος. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

**Μονάδες 5**